




Notebooks met Windows Vista

Mobiele Vista's

Wie vandaag een nieuwe notebook aanschaft, ziet in plaats van Windows XP een versie van Windows Vista opstarten. Wat biedt Vista voor notebookgebruikers, en hoe kan je zelf gemakkelijk Vista-notebooks vergelijken?  BART STOFFELS

We hebben er lang op moeten wachten, maar sinds eind januari ligt Windows Vista in de winkels. De opvolger van Windows XP kenmerkt zich door een volledig nieuwe grafische omgeving die mooier en hipper is dan ooit tevoren. In Clickx 137 gaven we je al tien redenen om over te stappen naar Vista én kon je ook alles lezen over de verschillende versies van dit nieuwe besturingssysteem. Belangrijk om weten is dat er voor thuisgebruik drie Vista-versies beschikbaar zijn: Home Basic, Home Premium

en Ultimate. Veruit de meeste pc's en notebooks die vandaag verkocht worden, zijn uitgerust met Vista Home Premium. En dat is maar goed ook, want Home Premium biedt duidelijk een pak meer mogelijkheden dan Home Basic; denk maar aan Windows DVD Maker voor het zelf samenstellen van dvd-filmschijfjes, en Windows Media Center om op een grafisch fraaie manier te genieten van foto's, muziek en video. Ook kan je met Home Premium aan de slag met de bloedmooie Aero Glass-interface, die onder an-

dere doorzichtige vensters tevoorschijn tovert. Toch was het vooral wachten op de eerste systemen waarop Vista voorgeïnstalleerd is. Grote computerbouwers moesten immers controleren of Vista wel goed zou draaien op hun notebooks en desktops. Dat werkje nam behoorlijk wat tijd in beslag, waardoor de eerste voorgebouwde systemen pas eind januari – samen met de officiële lancering van Vista – beschikbaar waren. In dit testdossier voelen we er vijf aan de tand: hoe goed draaien ze Vista?

Meer mobiel

De eisen om Vista vlot te kunnen draaien, zijn niet mals, en vooral de grafisch kaart moet van goede huize komen om de fraaie Aero Glass-interface van Vista vlot op het scherm te zetten. Voor notebooks zou die veeleisendheid van Vista wel eens negatief kunnen uitvallen: onderdelen die extra hard moeten werken, verbruiken immers meer elektriciteit, en dat heeft zijn gevolgen voor de autonomie van de batterij. Vista zou de batterijduur van notebooks dus wel eens flink naar beneden kunnen halen. Jammer genoeg valt deze theorie momenteel niet goed te bewijzen. De BAPCo MobileMark 2002 *benchmark* die wij gebruiken voor het meten van de autonomie werkt namelijk nog niet onder Windows Vista. Bij BAPCo is men wel druk bezig aan een nieuwe versie van MobileMark, maar die was helaas niet op tijd klaar voor dit testdossier.

Toch voorziet Vista met het zogenaamde Mobiliteitscentrum al in een hele resem nuttige tools voor notebookgebruikers. Eigenlijk is dit Mobiliteitscentrum een verzameling informatievensters waarin je zaken zoals de batterijstatus en de verbinding

van de draadloze netwerkkaart terugvindt. Nog zo'n handigheid is de presentatiemodus. In deze mode zal Vista alle mogelijke onderbrekingen, zoals pop-ups en screensavers, automatisch tegenhouden. Ideaal voor wie zijn presentaties vlekkeloos wil laten verlopen. Notebookfabrikanten kunnen aan het Mobiliteitscentrum zelfs hun eigen tools toevoegen, zodat je echt alles wat met je notebook te maken heeft, op één plaats terugvindt.

Naast het Mobiliteitscentrum biedt Vista ook een verbeterde slaapmodus. Het stroomverbruik blijft dan minimaal, al je bestanden en openstaande programma's blijven onaangetoerd, en het heropstarten gebeurt bijna ogenblikkelijk. Echt bijzonder handig. We namen de proef op de som met de Acer Aspire 5633 WLMi, en inderdaad: het blijkt slechts een kwestie van enkele seconden voordat je terug aan het werk bent. Je activeert de slaapmodus in Windows Vista via de speciale aan/uit-toets in het Start-menu (vlak naast de zoekbalk). Het systeem terug uit de slaapmodus halen, doe je door eender welke toets op het toetsenbord in te drukken.



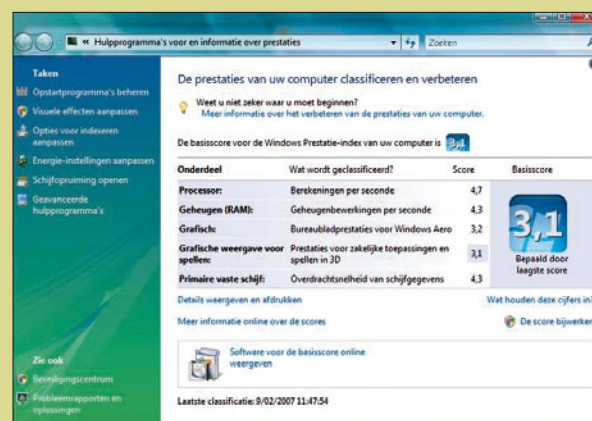
Notebookfabrikanten kunnen zelf tools toevoegen aan het Vista Mobiliteitscentrum, het veelzijdige startscherm voor mobiel gebruik.

Hoe snel?

De juiste notebook uitkiezen is een lang en moeilijk proces, en niemand wil met een 'zwakke' machine de winkel buitenstappen. Zeker niet als je weet dat Vista behoorlijk hoge eisen stelt aan de hardware waar het op draait. Gelukkig maakt Microsoft het je bij het vergelijken iets eenvoudiger, want Vista bevat een eigen tool om de prestaties van het systeem in kaart te brengen. De zogenaamde Windows Prestatie Index (WPI) wordt berekend op basis van de scores van vijf aandachtspunten: de processor, het intern geheugen, de Vista Aero Glass-weergave, 3D-spelletjes en de harde schijf. Het testen van al deze onderdelen duurt een handvol minuten, waarna je een soort schoolrapport krijgt voorgeschiedeld. Belangrijk om weten is dat de algemene WPI-score bepaald wordt door de traagste subscore. Het plafond voor zowel de individuele als de algemene score ligt vandaag op 5,9 punten. In de toekomst, wanneer systemen sneller worden, zal het mogelijk worden om scores van 6 en hoger te

halen. Maar een systeem dat nu bijvoorbeeld 4,2 haalt, zal ook na de scoreaanpassing dezelfde WPI-score van 4,2 behouden.

Er zijn verschillende voordelen verbonden aan de WPI. Om te beginnen zie je in één oogopslag wat de zwakste component is in een pc of notebook. Daardoor kan je gericht gaan upgraden: wil je een hogere totaalscore, dan zal je bijvoorbeeld moeten investeren in een betere grafische kaart, of in meer intern geheugen. Na de upgrade kan je dan de WPI opnieuw laten berekenen. Een ander gevolg van de WPI is dat je computersystemen makkelijker onderling kan vergelijken zonder dat je veel kennis hoeft te hebben van technische zaken. Maar dé grote nieuwigheid is dat bepaalde voor Vista aangepaste software op de doos een WPI-score zal vermelden. Om de software vlot te kunnen draaien, moet je pc of notebook minimaal die WPI-score halen. Net zoals er vroeger een minimumconfiguratie op de doos vermeld werd, zal er voortaan dus een WPI-getal op staan.



Dankzij de Windows Prestatie Index (WPI) kan je snel nagaan welke onderdelen goed of minder goed presteren.

Meer uitgebreide informatie over de Windows Prestatie Index vind je op deze Vista-blog: <http://windowsvistablog.com/blogs/windowsvista/archive/2006/09/22/windows-experience-index-an-in-depth-look.aspx>.



Praktijktest: 5 Vista-notebooks

Het heeft wat moeite gekost, maar uiteindelijk mochten we kort na de lancering van het nieuwe besturingssysteem vijf Vista-notebooks verwelkomen in ons testlab. Ons doel was simpel: hoe goed (of slecht) draait Vista op deze nieuwe generatie notebooks, en kunnen ze de gehypte Aero Glass-interface wel vlot weergeven? Daarnaast gaan we ook na hoe het gesteld is met de Windows Prestatie Index, zodat we een beter beeld krijgen van de zwakke en sterke punten van iedere machine.

Acer Aspire 5633WLMi Veel voorgeïnstalleerde software

Met zijn net geen duizend euro is de Acer Aspire de goedkoopste Vista-notebook van dit vijftal, maar dat betekent gelukkig niet dat je met een afdankertje opgescheept zit.



De zwaarste toegeving is de zwakke Intel 950 GMA grafische kaart, die totaal ongeschikt is voor spelletjes en de WPI-score flink naar om-

laag trekt. Opvallend genoeg maakt deze chip er geen probleem van om de Aero Glass-interface in volle glorie op je scherm te zetten. Acer levert nogal wat software mee, waaronder het beveiligingspakket Norton Internet Security (wel maar 90 dagen lang updates, daarna betalen) en Cyberlink PowerProducer voor het maken van je eigen dvd-filmschijfjes. Minder geslaagd vinden we de voorinstallatie van de Yahoo-werkbalk in Internet Explorer, die behoorlijk wat schermruimte opeist. Handiger zijn de eigen Acer-widgets, die bijvoorbeeld informatie geven over de batterij of de status van de draadloze netwerkkaart. Acer voorziet ook een eigen plug-in voor Media Center, zodat je van daaruit video's kan bewerken. Voor deze prijsklasse is verder de ingebouwde megapixelwebcam een uniek pluspunt. Wie wat langer met deze Aspire aan de slag gaat, zal merken dat het toetsenbord zich lichtjes laat induwen, wat het typcomfort zeker niet bevordert. We missen ook FireWire

en infrarood, al is dat voor een notebook met zo'n interessant prijskaartje niet onoverkomelijk. Wel is het jammer dat de luidsprekertjes behoorlijk schel klinken, en gaan kraken bij een hoger volume.

Acer heeft duidelijk moeite gedaan om deze Aspire van de nodige extra software te voorzien. Ook al is dit niet de snelste en meest rijkelijk uitgeruste Vista-notebook, toch krijg je waar voor je geld.

WINDOWS PRESTATIE INDEX 3,1

Core 2 Duo T5500, 1 GB RAM, 120 GB HD, Intel 950 on-board, 15,4 inch breedbeeld, Vista Home Premium

• PROCESSOR	4,7
• RAM	4,5
• GRAFISCH	3,3
• SPELLETJES	3,1
• HARDE SCHIJF	4,4

www.acer.be

MSI M677 Crystal Edition Letterlijk een juweeltje

We vermoeden dat deze MSI M677 in de eerste plaats een vrouwelijk publiek zal aanspreken: aan de buitenkant zitten immers 120 Swarovski-kristallen broederlijk rond het MSI-logo. Fraai, dat wel, maar het kan niet verhullen dat de rest van het geheel behoorlijk plasticachtig en broos aanvoelt. De bouwkwiteit kan dus beter.

Overigens valt ons op dat de M677 Crystal Edition qua behuizing als twee



druppels water lijkt op de M1034-2 van Pointer Systems. Toch zijn het binnenin totaal verschillende notebooks. MSI koos voor een dual-core AMD Turion X2-processor en een straffe GeForce 7600 grafische kaart die op 3D-gebied brandhout maakt van de concurrentie. Bij belasting schakelt de ventilator wel een flinke versnelling hoger, met meer lawaai als gevolg. Vrij uniek is het toetsenbord, dat beschikt over een apart numeriek gedeelte; normaal gezien is zoiets enkel weggelegd voor de grotere notebooks. Leuk meegenomen is de megapixelwebcamera, al vinden we het jammer dat die niet apart gekanteld kan worden. Ook meldt Vista bij iedere opstart meldt dat de webcam ingeplugd is, wat ons doet vermoeden dat de stuursoftware nog niet helemaal op punt staat. Qua meegeleverde software laat MSI het helemaal afweten, want je krijg helemaal niets. We hadden toch

op z'n minst een virusscanner verwacht, want dat heeft Vista standaard niet aan boord. De enige bruikbare extra's zijn de draagtas en de minimuis.

De MSI M667 is een behoorlijk potente notebook met vooral een krachtige grafische kaart. Maar de Swarovski-kristallen ten spijt, blijft dit een wat goedkoop aanvoelend toestel.

WINDOWS PRESTATIE INDEX 4,5

Turion 64 X2 TL56, 1 GB RAM, 120 GB HD, GeForce Go 7600, 15,4-inch breedbeeld, Vista Home Premium

• PROCESSOR	4,7
• RAM	4,5
• GRAFISCH	5,2
• SPELLETJES	4,8
• HARDE SCHIJF	4,5

www.msi-belgium.com

Pointer Systems M1034-2

Focus op zakelijk gebruik

Qua uiterlijk blijkt de M1034-2 van Pointer Systems een kopie van de MSI M667. Je krijgt dus een gitzwarte behuizing met een apart numeriek toetsenbord. Jammer genoeg bleef ook de minder goede bouwkwiteit behouden; behandel deze notebook dan ook niet te ruw. Onderhuids sluit de M1034-2 dan weer helemaal aan bij de Acer Aspire, en dat zien we bevestigd door de quasi identieke WPI-scores. Wel pakt Pointer Systems uit met een snellere (maar kleinere) harde schijf en zitten Bluetooth en FireWire standaard aan boord. Bovendien krijg je ook nog een draagtas. Door dat alles valt de prijs van de M1034-2 wat hoger uit, al valt dit ook te verklaren door de keuze voor het duurdere Vista Business, dat zich toespitst op zakelijk gebruik. Met dat in het achterhoofd is de voorinstallatie van de probeerversie van Microsoft Office 2007 zeker geen slecht idee. Pointer Systems voorzag verder in een virusscanner van Norman (waarvan je zelf nog de Vista-update moet binnenhalen), maar daar blijft het dan ook bij qua extra

software. We moeten toegeven dat Vista Business erg vlot draait op deze machine en dat de opstarttijd een van de snelste blijkt (zie kaderstukje). Als je 3D-programma's buiten beschouwing laat, is dit dan ook een voldoende stevige machine. **Pointer Systems mikt met de M1034-2 op een zakelijk publiek, getuige de installatie van Vista Business. Over de notebook zelf valt, met uitzondering van de mindere bouwkwiteit en de zwakke 3D-score, weinig te klagen.**



WINDOWS PRESTATIE INDEX 3

Core 2 Duo T5500, 1 GB RAM, 100 GB HD, Intel 950 on-board, 15,4 inch breedbeeld, Vista Business

• PROCESSOR	4,7
• RAM	4,5
• GRAFISCH	3
• SPELLETJES	3
• HARDE SCHIJF	5

www.pointersystems.be

Toshiba Satellite A100-803

Degelijk, zonder franjes

Ook Toshiba is van de partij, met een machine uit de betaalbare Satellite-reeks. We zijn best te spreken over de bouwkwiteit van het chassis, want alles voelt voldoende solide aan. En het is ook een mooi toestel. Alleen jammer dat het toetsenbord meebeweegt tijdens het typen – een euvel waar wel meer notebooks last van hebben. Ondanks de iets mindere processor haalt deze Satellite toch een even hoge WPI-score als de vergelijkbare notebooks van Acer en Pointer Systems. De extra uitrusting quoteren we als 'beperkt': enkel de aanwezigheid van een FireWire-connector en Norton Internet Security 2007 zijn vermeldenswaard. Een leuke toevoeging van Toshiba is de on-screen werkbalk die tevoorschijn springt als je op de speciale Fn-toets

drukt. Zo kan je gemakkelijk het geluidsvolume aanpassen, overschakelen naar de slaapstand of de schermhelderheid verhogen. Voor de rest worden we niet echt koud of warm van deze Toshiba Satellite A100-803, of het moest door het interessante prijskaartje zijn.

De Toshiba Satellite A100 is geen racemonster, maar Vista draait hij wel zonder problemen. Bovendien straalt deze Toshiba degelijkheid uit.

WINDOWS PRESTATIE INDEX 3,1

Core 2 Duo T5200, 1 GB RAM, 120 GB HD, Intel 950 on-board, 15,4-inch breedbeeld, Vista Home Premium

• PROCESSOR	4,7
• RAM	4,3
• GRAFISCH	3,2
• SPELLETJES	3,1
• HARDE SCHIJF	4,3

www.toshiba.be



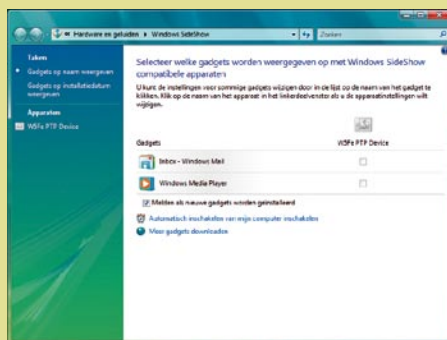
Voor een gedetailleerd overzicht van alle specificaties en testresultaten verwijzen we je graag naar de AANVULLERS op www.clickx.be.



VISTA-NOTEBOOKS				
MERK & TYPE	ACER ASPIRE 5633WLMI	MSI M677 CRYSTAL EDITION	POINTER SYSTEMS M1034-2	TOSHIBA SATELLITE A100-803
Commerciële informatie				
Eindegebruikersprijs (incl. 21% BTW en recupel!)	€ 999	€ 1.249	€ 1.299	€ 999
Fabrieksgarantie periode (jaren)	1 jaar	2 jaar	2 jaar	1 jaar
Garantiesysteem	send-in	pick-up & return	carry-in	pick-up & return
Technische informatie				
CPU, moederbord en geheugen				
Processor	Intel Core 2 Duo T5500	AMD Turion 64 X2 TL56	Intel Core 2 Duo T5500	Intel Core 2 Duo T5200
Front Side Bus/HT snelheid (MHz)	667 MHz	1600 MHz	667 MHz	533 MHz
Mobiele processor?	ja	ja	ja	ja
Chipset	Intel Mobile 945GM	Intel Mobile 945GM	Intel Mobile 945GM	Intel Mobile 945GM
Intern geheugen (type/snelheid)	1024 MB DDR2	1024 MB DDR2 667 MHz	1024 MB DDR2 667 MHz	1024 MB DDR2 533 MHz
Geheugen uitbreidbaar tot...	4 GB	2 GB	2 GB	4 GB
Connectiviteit				
Serieel / parallel (aantal)	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0
USB 2.0 / FireWire / FireWire 800 (aantal)	4 / 0 / 0	4 / 1 / 0	4 / 1 / 0	4 / 1 / 0
Modem	ja	ja	ja	ja
Netwerkaart (merk en snelheid)	Broadcom 100 Mbit/s	Realtek 1000 Mbit/s	Realtek 1000 Mbit/s	Intel 100 Mbit/s
PC Card (aantal en type)	1x type II	geen	1x type II	1x type II
ExpressCard (aantal en type)	neen	1x full	neen	neen
Infraroodpoort / Bluetooth (ja/neen)	neen / neen	neen / neen	ja / ja	neen / neen
Wireless LAN (type)	ja, 802.11a/b/g	ja, 802.11a/b/g	ja, 802.11a/b/g	ja, 802.11a/b/g
Vga/tv-out?	ja, vga en S-Video	ja, DVI en S-Video	ja, vga en S-Video	ja, vga en S-Video
Harde schijf				
Capaciteit (GB)	120 GB	120 GB	100 GB	120 GB
Buffergeheugen (MB)	geen info	geen info	8 MB	8 MB
Rotatiesnelheid (toeren per minuut)	5400	5400	7200	5400
Grafische kaart				
Chipset	Intel 950 GMA	nVidia GeForce Go 7600	Intel 950 GMA	Intel 950 GMA
Videogeheugen en type (MB)	dynamisch	256 MB DDR	dynamisch	dynamisch
Gedeeld videogeheugen (Min-Max)	tot 128 MB	nvt	tot 128 MB	tot 128 MB
Multimedia				
Optische lezer / schrijver (CD/DVD)	dvd-schrijver	dvd-schrijver	dvd-schrijver	dvd-schrijver
Geluidskaart (merk en type)	Realtek HD Audio	Realtek HD Audio	Realtek HD Audio	Realtek HD Audio
S/PDIF-uitgangen?	neen	ja	ja	neen
Ingebouwde webcam?	ja, 1,3 megapixel	ja, 1,3 megapixel	ja, 1,3 megapixel	neen
Scherm				
Beelddiagonaal (inch)	15,4	15,4	15,4	15,4
Maximale resolutie	1280x800	1280x800	1280x800	1280x800
Reflectiescherm?	ja	ja	ja	ja
Andere				
Batterij (type) en autonomie	Li-Ion, 2 uur	Li-Ion, 4400 mAh, 2,5 uur	Li-Ion, 4400 mAh, 2 uur	Li-Ion, 4000 mAh, 3,5 uur
Gewicht (kg)	2,77	2,9	2,8	2,75
Afmetingen (bxhxd in cm)	35,8x3,6x26,5	36x3x26	35,8x2,85x25,9	36x3,6x26,7
Draagtas standaard meegeleverd?	neen	ja	ja	neen
Extra hardware...	geheugenkaartlezer	muis, geheugenkaartlezer	geheugenkaartlezer	geheugenkaartlezer
Software				
Besturingssysteem	Vista Home Premium NL	Vista Home Premium UK	Vista Business NL	Vista Home Premium NL
Beveiligingssoftware	Norton Internet Security 2007	neen	Norman Virus Control	Norton Internet Security 2007
Productiviteit en multimedia	NTI CD&DVD Maker & Backup Now!, Cyberlink PowerProducer	neen	Foxit Reader (gratis) Microsoft Office 2007 Pro	DVD MovieFactory, InterVideo WinDVD
Games en ontspanning	Acer Orbicam & Arcade Deluxe	neen		geen

Asus W5Fe SideShow

Nog zo'n nieuwigheid in Vista is SideShow. Met SideShow wordt het mogelijk om bepaalde informatie die in Vista zit te synchroniseren met een ander apparaat. Een mooi voorbeeld van SideShow is de toevoeging van een extra lcd-schermpje aan de buitenkant van een notebook: op dit scherm kan je dan foto's bekijken, muziek beluisteren of e-mails lezen zonder dat de notebook daarvoor aan hoeft te staan. We kregen van Asus de W5Fe ingestuurd, de eerste notebook die is uitgerust met zo'n SideShow lcd-scherm. Een zestal knopjes laat ons navigeren doorheen een eenvoudig menusysteem van waaruit we inderdaad mails en multimedia kunnen raadplegen. Leuk, al denken we niet dat dit voor thuisgebruik een



In Vista kan je zelf aangeven welke programma's er moeten worden uitgebreid naar het extra scherm.

grote meerwaarde betekent. SideShow lijkt ons wél nuttig voor de immer mobiele gebruiker die geen seconde van zijn tijd wil verliezen. Overigens is dat precies het publiek waar Asus met de W5Fe op mikt, want dit blijkt dankzij het 12-inch scherm en z'n gewicht van amper

twee kilogram een uitermate handzaam toestel. Omdat het hier om een preproductiemodel gaat, geven we geen WPI-scores mee. Toch kan ook deze Asus, zelfs met zijn simpele Intel 945GM grafische chipset, de Vista Aero Glass-interface vlotjes aan.

Core 2 Duo T7400, 1,5 GB RAM, 160 GB HD, Intel 945 on-board, 12-inch breedbeeld, Vista Ultimate

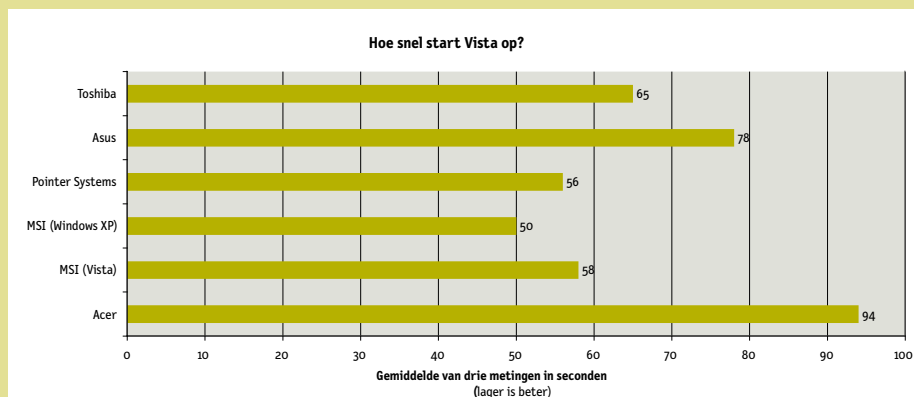
www.asus.be



HOE SNEL START VISTA OP?

Bij de ene start Windows binnen de dertig seconden op, bij de andere duurt het minutenlang eer je kan beginnen werken. Veel van die nagelbijtende opstartvertragingen hebben gewoon te maken met (malafide) software en hardware die geïnitieerd moet worden. Een 'eenvoudige' herinstallatie maakt Windows vaak terug zo fit als een hoentje. Toch waren we benieuwd naar de opstarttijden van de door ons geteste notebooks. Normaal gezien trekken we ons daar niet veel van aan, maar deze keer viel het ons op dat sommige exemplaren toch wel erg lang bezig waren met opstarten. Vandaar dat we van iedere notebook het totale opstartproces drie keer timeden. Het gemiddelde van de drie meetbeurten zie je in de grafiek hieronder. Elke notebook was voorzien van alle updates en was niet gekoppeld aan

een (draadloos) netwerk, om op die manier geen vertragingen in te bouwen. De notebook van Acer toont zich van zijn traagste kant en presteert het om ons twee van de drie keer meer dan anderhalve minuut te laten wachten. We vermoeden dat de voorgeïnstalleerde software het opstartproces flink vertraagt. De Asus W5Fe doet er éénmalig bijna twee minuten over, daar waar het de andere keren binnen de minuut lukt. Ook de Toshiba is niet van de snelste, maar hier blijft het verschil met de snelste starters beperkt tot hooguit tien seconden. Merk op dat we de MSI M677 ook timeden met Windows XP. Dan start hij toch nog zes seconden sneller op dan de Pointer Systems M1034-2, die de snelste Vista-booter is. Alles wijst er dan ook op dat Vista iets trager opstart dan Windows XP.



Conclusie

Als we puur afgaan op de Windows Prestatie Index, dan torent de MSI M667 Crystal Edition boven de rest uit. Dat heeft hij in de eerste plaats te danken aan de snelle grafische kaart van nVidia, daar waar de rest het moet stellen met een on-board oplossing van Intel. Maar misschien wel de belangrijkste conclusie is dat de grafische pracht van Vista ook getoond kan worden met een heel bescheiden grafische kaart. Alle notebooks bleken in staat om Aero Glass in te schakelen en zonder al te veel haperingen op het scherm te zetten. Ook ziet het er naar uit dat een intern geheugen van 1 GB voldoende is om Vista vlot te kunnen draaien. Maar met minder begin je er beter niet aan. Overigens kan je nog altijd via een eenvoudige *usb-stick* en de ReadyBoost-functionaliteit het gebrek aan RAM opvangen (zie de testrubriek in Clickx 139). Hoe dan ook, deze eerste lading Vista-notebooks houdt zich prima staande en doet ons zelfs naar meer snakken. Laat Vista maar komen! ♦

